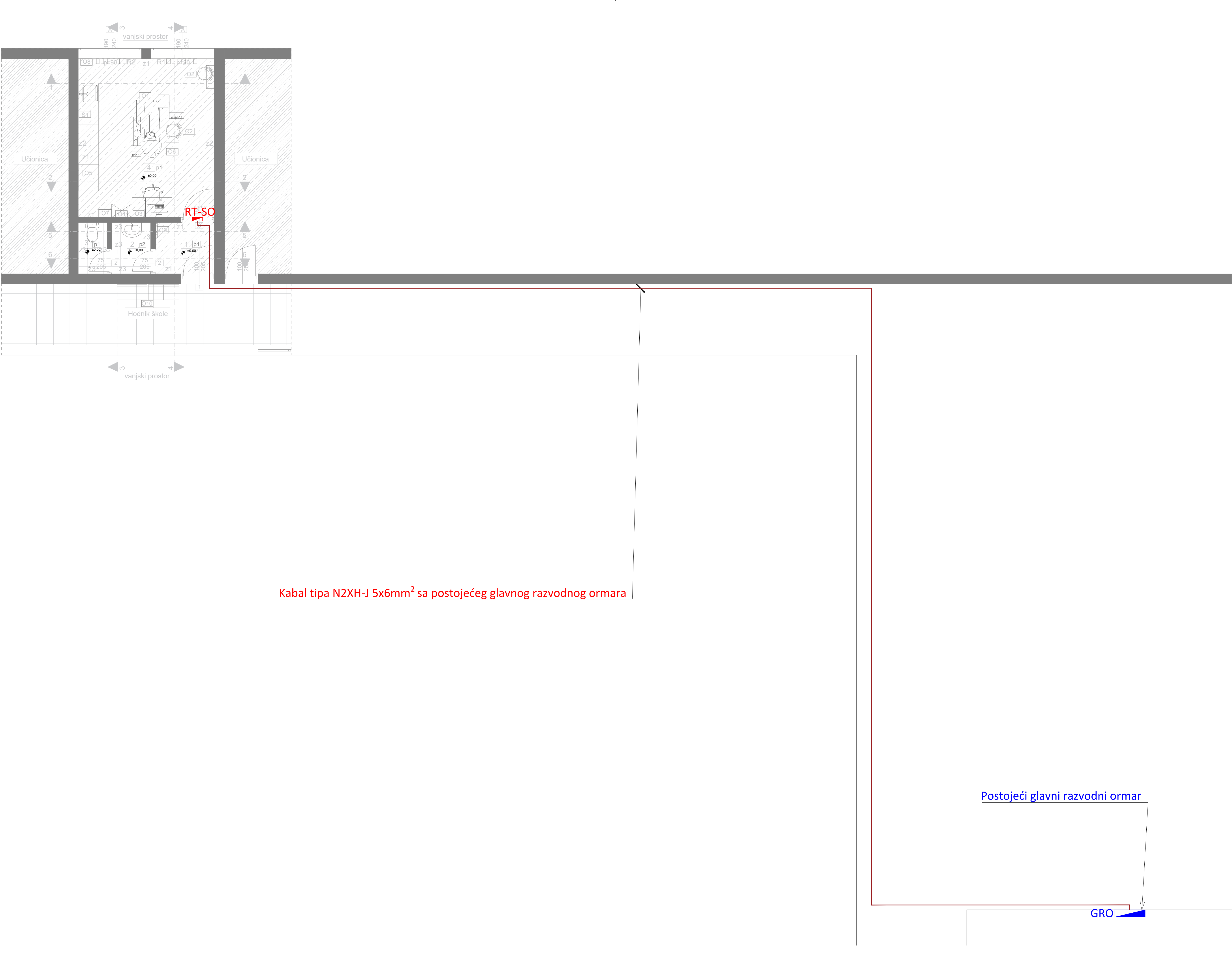
10 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

Enproing DOO
bul. vojvode Stanka Radonjića br.47,
lamela 1, stan 43., Podgorica
tel: +382(0)67 215 992

10.1 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA – JAKA STRUJA



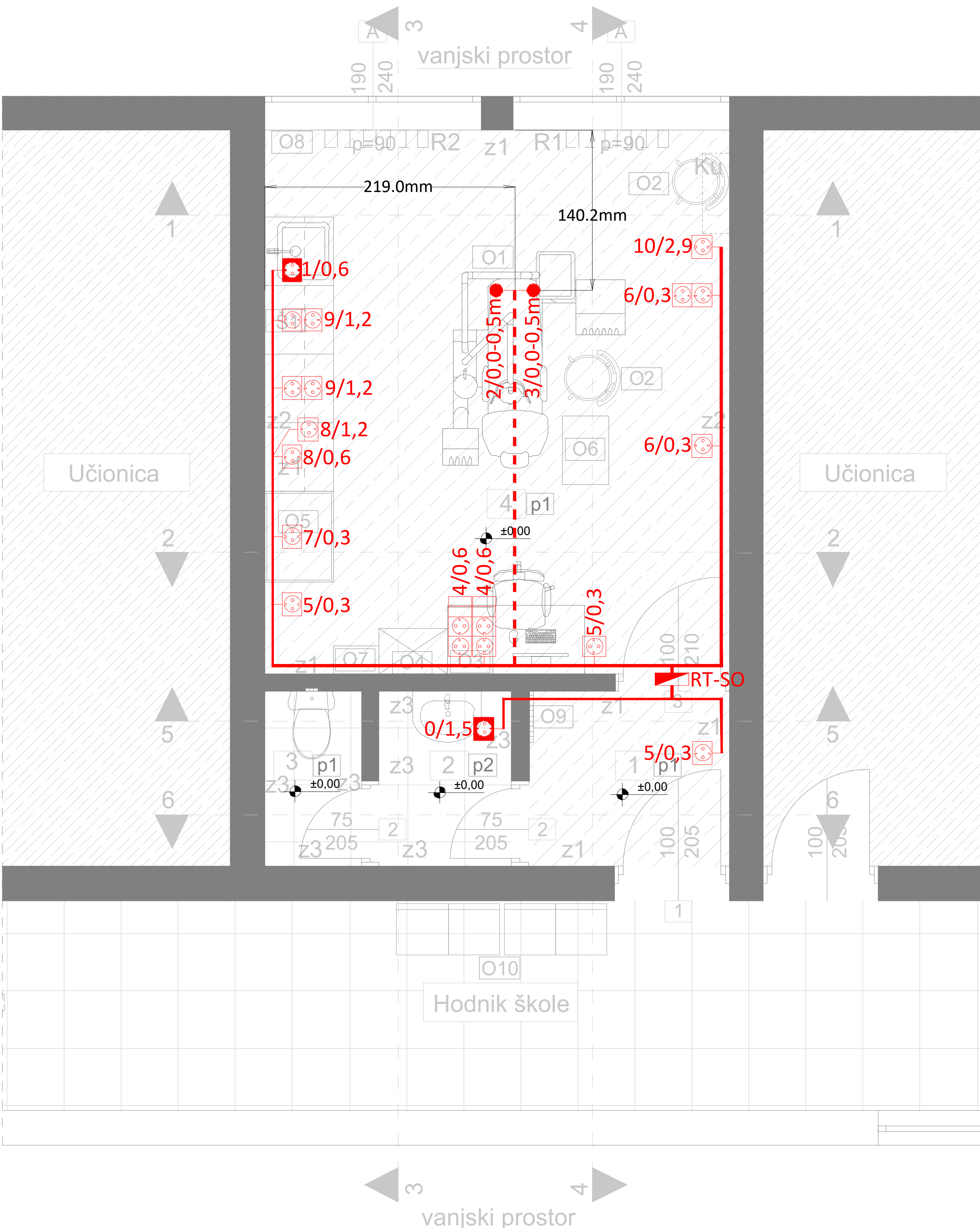
LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	predprostor	pvc	disperzija	disperzija	2,70
2	toalet	keramika	keramika	disperzija	1,79
3	toalet	keramika	keramika	disperzija	1,31
4	stomatološka ordinacija	pvc	pvc vodootporna tapeta / disperzija	disperzija	19,37
			NETO POVRŠINA PROSTORA		25,17

PROJEKTANT: EN pro ing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU Srednja mješovita škola, Andrijevica	Lokacija: Branka Deletića bb, Andrijevica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja; RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova prizemlja - Trasa napojnog kabla; Br.priloga: 1; Br.strane: 73
Datum izrade i M.P — Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	predprostor	pvc	disperzija	disperzija	2,70
2	toalet	keramika	keramika	disperzija	1,79
3	toalet	keramika	keramika	disperzija	1,31
4	stomatološka ordinacija	pvc	pvc vodootporna tapeta / disperzija	disperzija	19,37
			NETO POVRŠINA PROSTORA		25,17



LEGENDA :

Za 1 priključnicu :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 1, bijele boje;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni ram 2M;

Za 1 priključnicu sa zaštitnim poklopcem:
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 1, bijele boje;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni i zaštitni ram IP44;

Za 2 priključnice :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 2, bijele boje;
- ugradna PVC kutija 4M;
- nosač modula 4M;
- dekorativni ram 4M;

Za 2 priključnice :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 2, bijele boje;
- slobodni moduli za slabu struju 1M - kom 1;
- ugradna PVC kutija 6M;
- nosač modula 6M;
- dekorativni ram 6M;

Simbol - oznaka monofaznih izvoda kablova tipa odgovarajućeg tipa i presjeka, a sve prema jednopolnim šemama

Oznaka kablova koji se polažu kroz halogen free instalaciona crijeva unutrašnjeg presjeka Ø16mm ispod betonske, podne košuljice.

1/0.3/1,0m — Oznaka broja strujnog kruga; visina montaže utičnice (od gotovog poda); dužina kabla koju je potrebno ostaviti kao rezervu

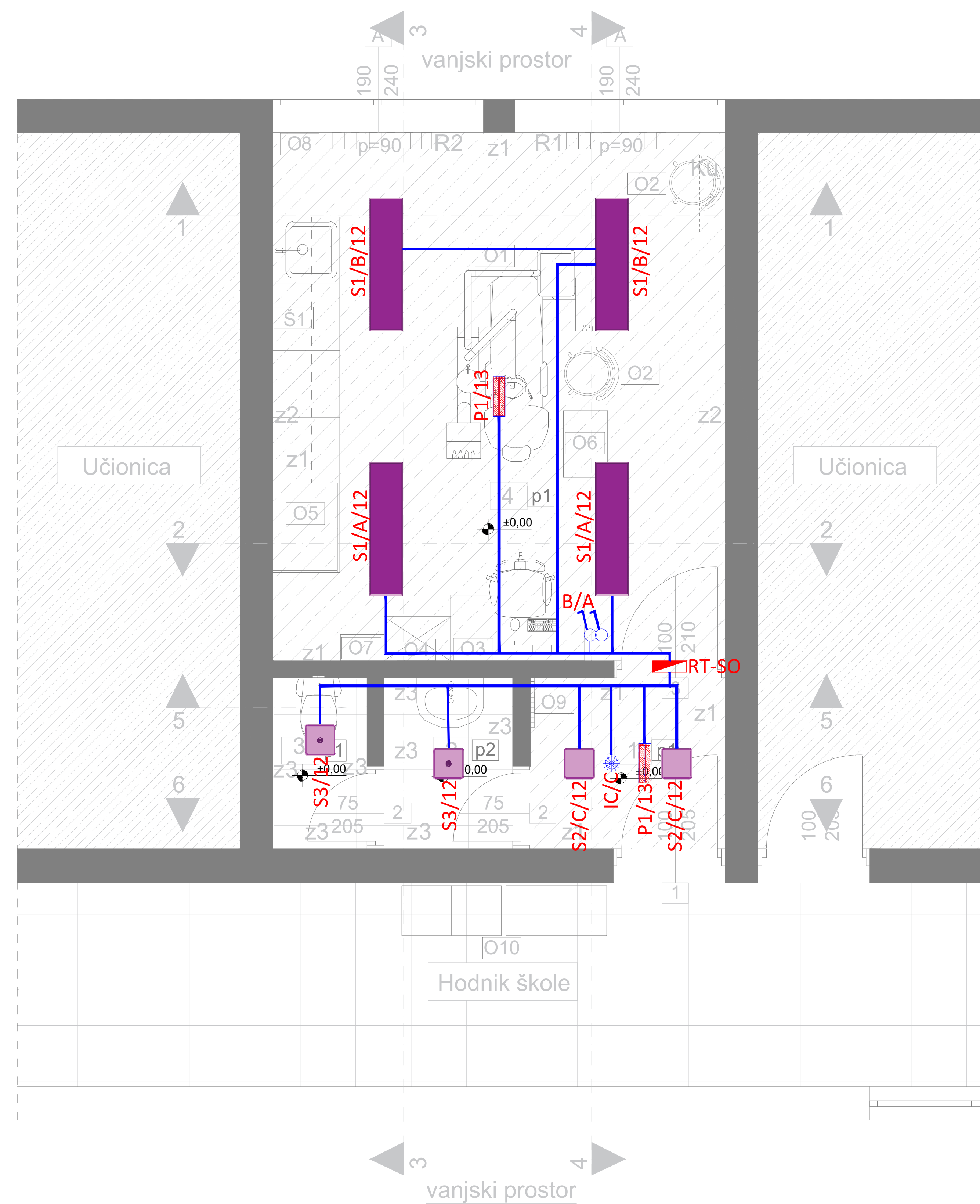
1/0.3 — Oznaka broja strujnog kruga; visina montaže utičnice (od gotovog poda)

PROJEKTANT: ENproing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU Srednja mješovita škola, Andrijevica	Lokacija: Branka Deletića bb, Andrijevica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja; RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova ordinacije - Opšta potrošnja; Br.priloga: 2; Br.strane: 74
Datum izrade i M.P	Datum revizije i M.P

Mart, 2023. godine

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	predprostor	pvc	disperzija	disperzija	2,70
2	toalet	keramika	keramika	disperzija	1,79
3	toalet	keramika	keramika	disperzija	1,31
4	stomatološka ordinacija	pvc	pvc vodootporna tapeta / disperzija	disperzija	19,37
			NETO POVRŠINA PROSTORA		25,17



LEGENDA :

S1 (S1) Ugradni LED panel sa homogenom površinom koja emituje svjetlost i FLEKS tehnologijom, UGR <19 za škole i kancelarije. Ukupan svjetlosni fluks: 4400 lm, Ulazna snaga svjetiljke: 40 W, Efikasnost svjetiljke: 110 lm/W, Prikaz boja Ra > 80, temperatura boje 4000 K. Životni vijek: 50.000h L80. Dimenzije: 1200x300x60 mm, težina: 1,95 kg, stepena zaštite IP20 odozgo, IP44 odozdo, IK03. Slična tipu: ANNA VARIOFLEX 12X3 4400, proizvođača ThornEco.

S2 (S2) Nadgradna, tanka, kvadratna funkcionalna LED svjetiljka. LED drajver sa fiksnim izlazom. Tijelo: beli polikarbonat. Difuzor: opal polikarbonat. Klasa II električni, IP65, IK10. U kompletu sa 4000K LED. Pogodno za direktnu montažu na zid ili plafon. Loop-in, loop-out je moguće za kablove do 2,5 mm². BESA kompatibilan. Dimenzije: 277x277x58 mm. Ulazna snaga svjetiljke: 16,3 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 1950 lm; Efikasnost svjetiljke: 120 lm/W; Težina: 0,99 kg. Slična tipu: Katona / KAT SQ 2000-840 HF 96629370, proizvođača Thorn.

S3 (S3) Nadgradna, tanka, kvadratna funkcionalna LED svjetiljka sa integrisanim senzorom pokreta. LED drajver sa fiksnim izlazom. Tijelo: beli polikarbonat sa integrisanim senzorom pokreta. Difuzor: opal polikarbonat. Klasa II električni, IP65, IK10. U kompletu sa 4000K LED. Pogodno za direktnu montažu na zid ili plafon. Loop-in, loop-out je moguće za kablove do 2,5 mm². BESA kompatibilan. Dimenzije: 277x277x58 mm. Ulazna snaga svjetiljke: 16,3 W; Svjetlosni tok svjetiljke: 1950 lm; Efikasnost svjetiljke: 120 lm/W; Težina: 0,99 kg. Slična tipu: 96631842 KAT SQ 2000-840 MWS, proizvođača Thorn.

P1 (P1) Nadgradna panik svjetiljka. Nazivni napon 220-240V AC. Nazivna snaga 4W. Temperatura boje svjetlosti: 6500 K. Svjetlosni fluks 180-136 lm; Dimenzija: 352x110x67 mm, pogodna za nadgradnu i ugradnu montažu (dimenzija otvora za ugradnju 343x100mm); CRI ≥80(Ra); Baterija 3.6 V / 800 mAh Ni-Cd; Vrijeme rada 3h; Temperatura okoline 0 °C do +40 °C; Stepen Električne Zaštite Klasa II; IP Zaštita IP 65.

Nadgradni plafonski senzor (detektor) pokreta, stepena zaštite IP20, radijusa detekcije 4m.

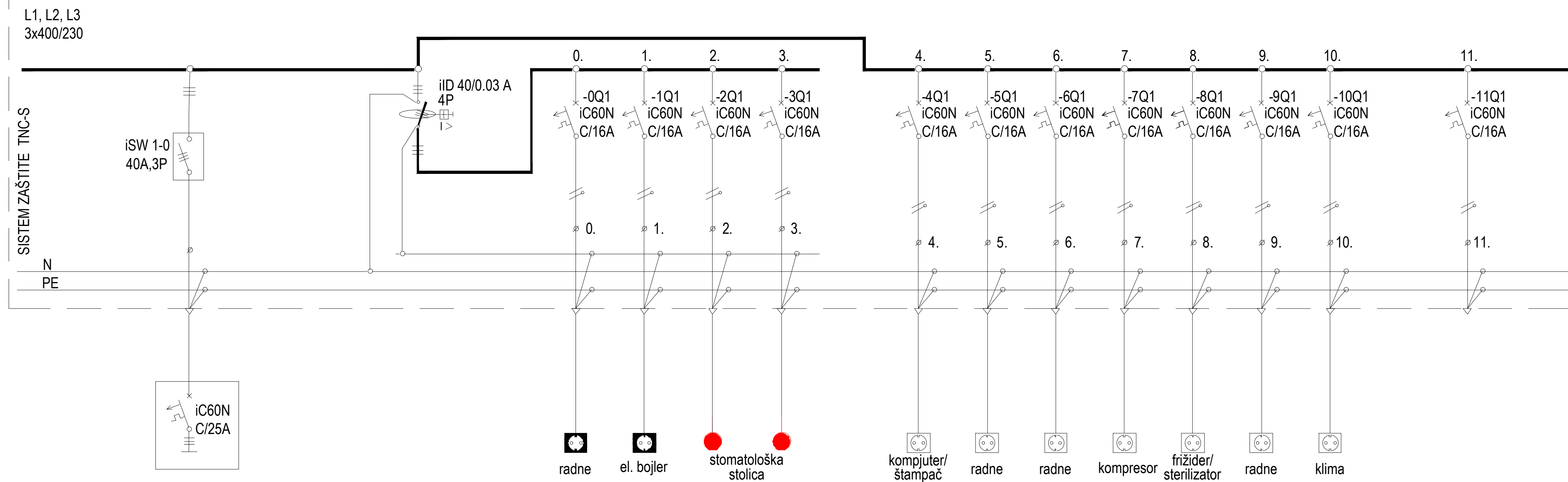
Za dva obična prekidača:
- jednopolni prekidač 1M - kom 2;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni ram 2M.

oznaka tipa svjetiljke
zona paljenja
broj strujnog kruga
S1/G/5

NAPOMENA: Prekidači se postavljaju na visini od 1,2m od gotovog poda

PROJEKTANT: EN pro ing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU Srednja mješovita škola, Andrijevica	Lokacija: Branka Deletića bb, Andrijevica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja; RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova ordinacije - Osvjetljenje; Br.priloga: 3; Br.strane: 75
Datum izrade i M.P	Datum revizije i M.P

Mart, 2023. godine



							0.	1.	2.	3.		4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		11.	
IZVOD	OZNAKA	ka GRO					0.	1.	2.	3.		4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		11.	
	TIP VODA	N2XH-j					N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J		N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J		rezerva	
	BR.ZILA I PRESJ.	5x6					3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5		3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5			
PODACI O POTROŠAČU	NAZIV/VRSTA						priključak	priključak	priključak	priključak		priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak			
	PROSTORIJA						toalet	sudopera	ordinacija	ordinacija		računar	ordinacija	ordinacija	kompresor	radni pult	ordinacija	ordinacija			
	L1(kW)						1.0			0.8				0.8			0.8				
	L2(kW)							2.0				1.0			1.1			1.5			
	L3(kW)								1.2				0.8			2.0					
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)	13.305																			
	fj=	0.52																			
	Pj(kW)	6.91																			

Datum izrade i M.P.: Mart, 2023.	Datum revizije i M.P.:	Projektant: ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU Srednja mješovita škola, Andrijevica	Lokacija: Branka Deletića bb, Andrijevica
			Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.	
		Investitor: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT
			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja

Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE RT-SO;

Razmjera:	Format:	Revizija:	Br. priloga:	Br. strane:
	A4		4(1/2)	76

STEPEN MEHANIČKE ZAŠTITE IP40

L1, L2, L3
3x400/230

SISTEM ZAŠTITE TNC-S

12. 13. 14.

-12Q1 iC60N C/10A
-13Q1 iC60N C/10A
-14Q1 iC60N C/10A

12. 13. 14.

N
PE

IZVOD	OZNAKA	12.	13.	14.
	TIP VODA	N2XH-J	N2XH-J	rezerva
	BR.ZILA I PRESJ.	3x1,5	3x1,5	
PODACI O POTROŠAČU	NAZIV/VRSTA	osvjetljenje	osvjetljenje	
	PROSTORIJA	ordinacija	ordinacija	
	L1(kW)		0.005	
	L2(kW)			
	L3(kW)	0.3		
	L1, L2, L3 (kW)			
	Pi (kW)			
	fj=			
	Pj(kW)			

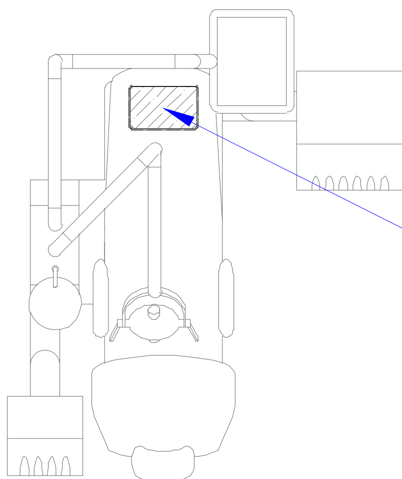
Datum izrade i M.P.: Mart, 2023.	Datum revizije i M.P.:	Projektant: ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU Srednja mješovita škola, Andrijevica	Lokacija: Branka Deletića bb, Andrijevica	Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE RT-SO;	
			Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.			
		Investitor: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera:	Format: A4
			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	Revizija:	Br. priloga: 4(2/2)
							Br. strane: 77

STAMBENE PROSTORIJE

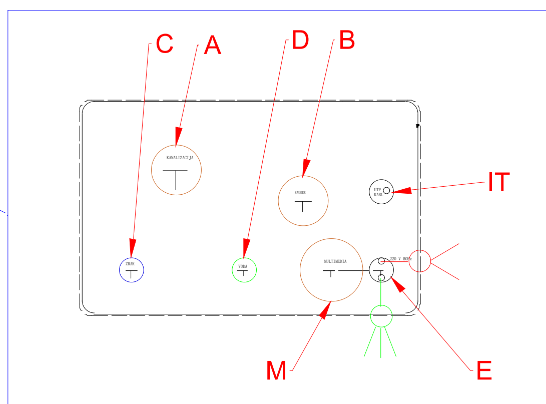
KUHINJE

prekidači
priključnice
zone instalacija

Datum izrade i M.P:	Datum revizije i M.P:	Projektant:	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU Srednja mješovita škola, Andrijevica	Lokacija: Branka Deletića bb, Andrijevica	Prilog: Zone instalacija
Mart, 2023.		ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: / Format: A4 / Revizija: / Br. priloga: 5 / Br. strane: 78
			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	



PRIKLJUČNO MJESTO APARATA



A - Kanalizacija pvc cijev 40 mm minimum pada 1%

B - Sauger -sukcija pvc cijev 40mm - nebitan pad - na oba kraja završna glava

C - Napajanje vazduhom - PVC cijev 1/2-3/8 ek ventil vodi se do mjesta za kompresor

D - Priključak za vodu- 1/2 visina gotovi pod, ek ventil 1/2-3/8

E - Napajanje 220V-50 Hz,direktno sa table 3x2,5mm - ostaviti višak kabla 50 cm

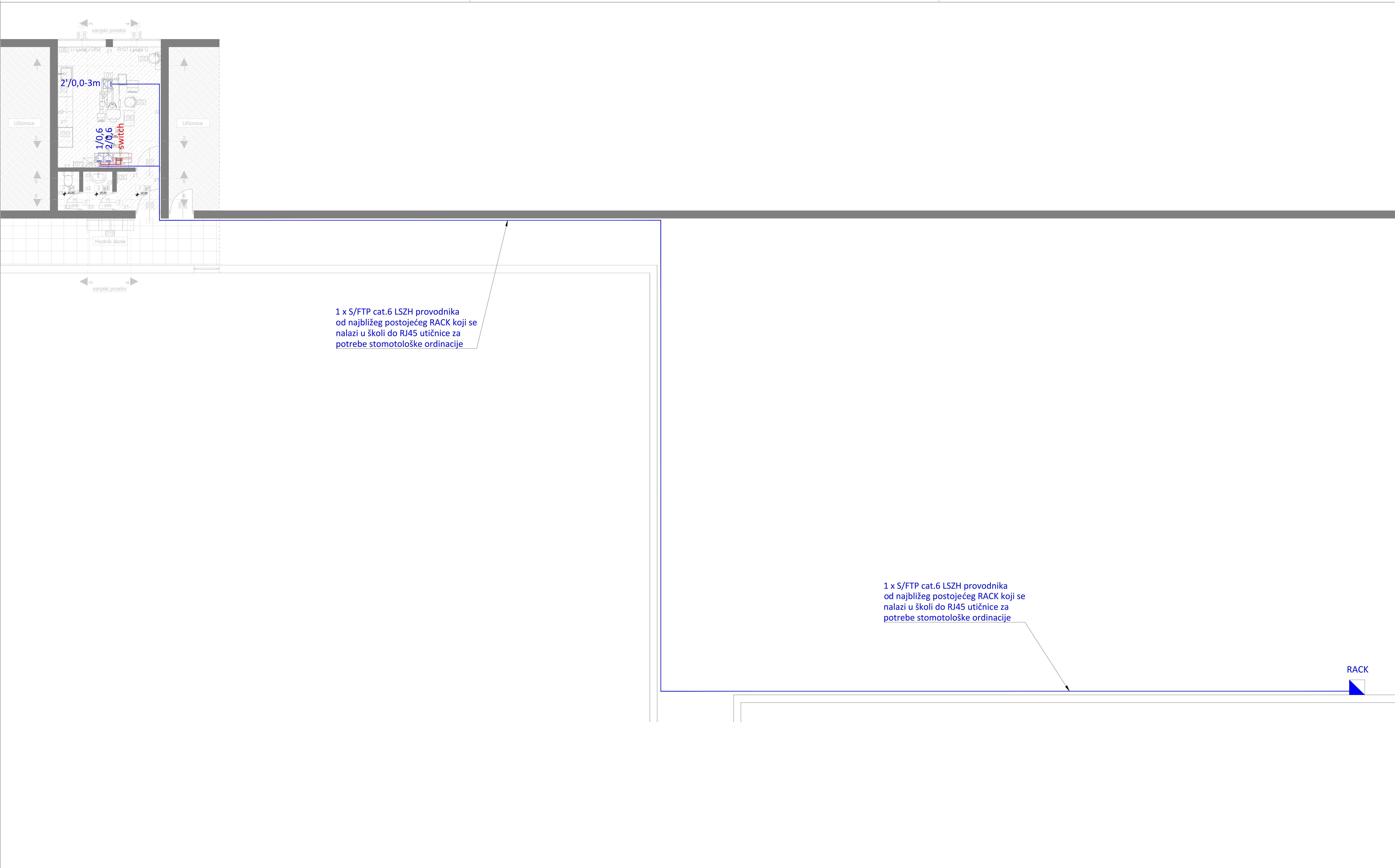
M - Multimedia pvc cijev vodi se do centralnog računara pvc cijev: φ 50mm

IT - UTP kabal cat.6 vodi se do RACK ormara

Datum izrade i M.P:	Datum revizije i M.P:	Projektant:	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU Srednja mješovita škola, Andrijevica	Lokacija: Branka Deletića bb, Andrijevica	Prilog: Mjesto priključenja instalacija za stomatološku stolicu
		ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: Ministarstvo prosvjete Crne Gore	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Mart, 2023.			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	

Razmjera:	Format:	Revizija:	Br. priloga:	Br. strane:
	A4		6	79

10.2 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA – SLABA STRUJA



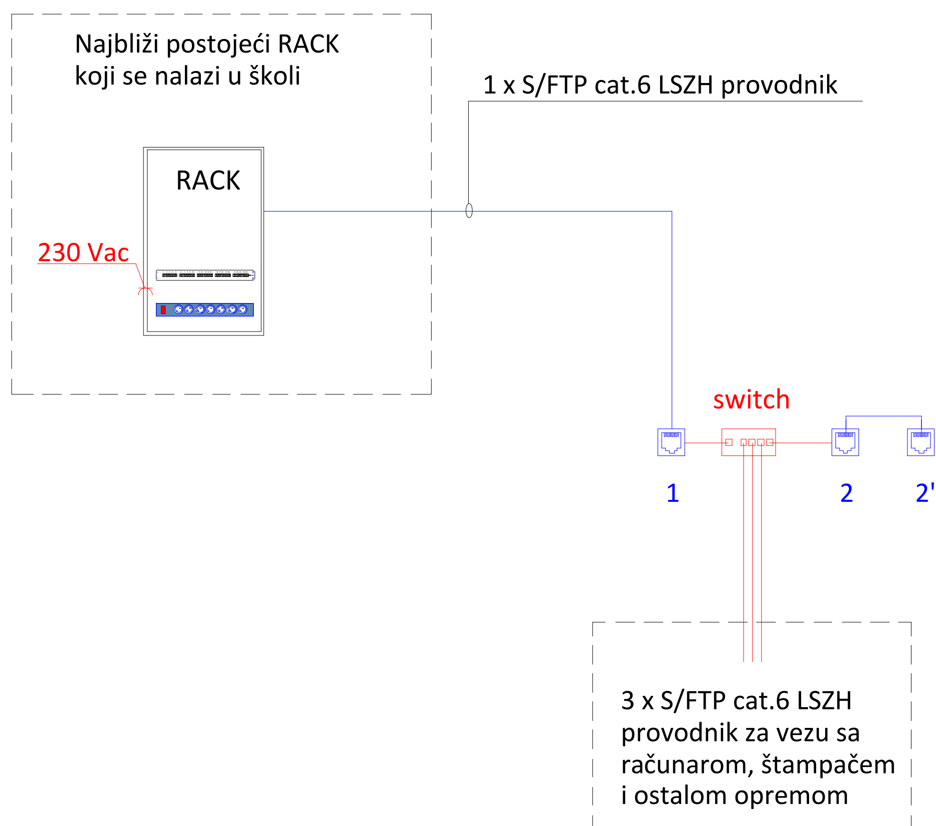
LEGENDA SIMBOLA

Simbol	Opis
	Rack ormar
	RJ-45 Cat.6 modularna utičnica 1M
	5-portni PoE switch

Oznaka broja priključnice
visina montaže utičnice (od gotovog poda)
2'/0,6-3m
dužina kabla koju je potrebno ostaviti kao rezervu

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica
S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

PROJEKTANT: ENproing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU Srednja mješovita škola, Andrijevica	Lokacija: Branka Deletića bb, Andrijevica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - slaba struja; RAZMJERA: 1:100
Saradnik/ci:	Prilog: Osnova stomatološke ambulante - SKS; Br.priloga: 1; Br.strane: 81
Datum izrade i M.P: Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P



LEGENDA SIMBOLA	
Simbol	Opis
	RJ-45 Cat.6 modularna utičnica 1M
	5-portni PoE switch

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

PROJEKTANT: ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992		INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore		
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU Srednja mješovita škola, Andrijevica		Lokacija: Branka Deletića bb, Andrijevica		
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat		
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - slaba struja		RAZMJERA:
Saradnik/ci:		Prilog: Blok šema razvoda instalacija SKS-a	Br.priloga 2	Br.strane 82
Datum izrade i M.P Mart, 2023. godine		Datum revizije i M.P		



OSNOVA POSTOJEĆEG STANJA, R=1:50

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m²
1	učionica	keramika	disperzija	disperzija	19,37
2	predprostor	keramika	disperzija	disperzija	2,70
3	ostava 1	keramika	disperzija	disperzija	1,79
4	ostava 2	keramika	disperzija	disperzija	1,31

LEGENDA - OZNAKE

R1 Radijator dim. 90x70x25cm
R2 Radijator dim. 90x70x25cm
s1 Nadgradna svjetiljka tip1
s2 Nadgradna svjetiljka tip2
s3 Nadgradna svjetiljka tip3
s4 Nadgradna svjetiljka tip4

Dio objekta na kom se vrše intervencije

z1 postojeći zid (završna obrada - disperzija)

z2 postojeći zid (završna obrada - do h=162cm-keramika/od h=162m do h=334cm-disperzija)

z3 postojeći zid (završna obrada - do h=121cm-keramika/od h=121cm do h=334cm-disperzija)

z4 postojeći zid (završna obrada - do h=220cm-keramika/od h=220cm do h=334cm-disperzija)

PROJEKTANT: ENproing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU Srednja mješovita škola, Andrijevica	Lokacija: Branka Deletića bb, Andrijevica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja — RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova postojećeg stanja — Br.priloga: 3 — Br.strane: 83
Datum izrade i M.P — Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P